fascículo 35

Flora de Veracruz



Actinidiaceae

Por
Djaja D. Soejarto

Xalapa, Ver.
abril, 1984

CONSEJO EDITORIAL

Editor Responsable:
Arturo Gómez-Pompa
Editor Ejecutivo:
Nancy P. Moreno

Lorin I. Nevling Jr.
Michael Nee
Victoria Sosa
Beatríz Ludlow-Wiechers
Leticia Cabrera-Rodríguez

Flora de Veracruz es un proyecto conjunto del Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos y del Field Museum of Natural History de Chicago. Agradecemos el apoyo del Area de Recursos Naturales del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, y de la National Science Foundation (DEB-8111544).

The Flora of Veracruz is an international collaborative project on the parts of investigators at the Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos and at the Field Museum of Natural History from Chicago. We acknowledge support in Mexico from the Area de Recursos Naturales, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; and in the United States from the National Science Foundation (through grant DEB-8111544).

© 1984
Instituto Nacional de Investigaciones
sobre Recursos Bióticos.
Apdo. Postal 63,
Xalapa, Veracruz
19000

INIREB-84-01-002
ISBN 84-89600-04-X
ISBN 84-89600-66-X

FLORA DE VERACRUZ
Publicada por el Instituto Nacional de
Investigaciones sobre Recursos Bióticos
Xalapa, Veracruz, México.

Fascículo 35 Abril, 1984

ACTINIDIACEAE

Por:
Djaja D. Soejarto
Botany Department
Field Museum of Natural History
y
Program for Collaborative Research
in the Pharmaceutical Sciences
College of Pharmacy
University of Illinois at Chicago

Traducción por:
Nancy P. Moreno
Instituto Nacional de Investigaciones
sobre Recursos Bióticos

ACTINIDIACEAE Tieghem

Arboles, arbustos o trepadores leñosos, monoicos, dioicos o polígamos, a menudo pubescentes. Hojas simples, espiraladas, pecíoladas, pinnatinervadas, exestipuladas. Inflorescencia axilar, un tirso, cima o con menos frecuencia reducida a una sola flor; flores pediceladas, bracteoladas, bisexuales o unisexuales, actinomorfas; perianto biseriado, los segmentos de cada serie imbricados en prefloración, los externos (sépalos) más cortos y distinguibles de los internos (pétalos); estambres numerosos, separados, hipóginos, las anteras extrorsas, ditecas (las tecas paralelas a divergentes), dorsifijas, versátiles, con dehiscencia poricida o longitudinal; pistilo solitario, el ovario súpero, con 3-5 lóculos o más, algunas veces con los septos apenas encontrándose en el centro del ovario, la placentación axilar, los óvulos numerosos en cada lóculo, anátropos, con un solo tegu-

mento, los estilos del mismo número que los lóculos, generalmente separados o connados en la base, raramente totalmente connados, persistentes. Fruto una baya, a menudo dehiscente cuando completamente madura, o una cápsula; semillas generalmente numerosas, sin arilo; embrión más o menos recto, grande, con el endospermo abundante.

Referencias

GILG, E. & E. WERDERMANN. 1925. *En* Engler & Prantl, Naturl. Pflanzenfam. ed. 2. *21*:36-47.

Es una familia de tres géneros (*Actinidia, Clematoclethra* y *Saurauia*), de los cuales solo *Saurauia* se encuentra en el Neotrópico.

SAURAUIA Willd., Ges. Naturf. Freunde Berlin Neue Schriften 3:407, t. 4. 1801.

Arboles y arbustos, funcionalmente dioicos o polígamos, generalmente pubescentes. Hojas simples, espiraladas, pecioladas, exestipuladas, pinnatinervadas. Inflorescencias subterminales a axilares, generalmente tirsos, algunas veces reducidas a una sola flor; flores bisexuales, funcionalmente pistiladas con estilos largos, o funcionalmente estaminadas con estilos cortos, los dos tipos de flor en plantas separadas, las partes florales básicamente pentámeras, pero algunas veces trímeras a pentámeras, las yemas globosas, raramente elipsoides; sépalos (3-)5(-8), generalmente verdes, raramente rosados a rojos, quincunciales en prefloración; pétalos (3-)5(-9), escasamente unidos en la base, generalmente blancos, caducos con los estambres en una sola unidad después de antesis; estambres numerosos, los filamentos adnados a la base de los pétalos, blancos, delgados a filiformes, ondulados a crispados, ferrugíneos a ferrugíneo-obscuros, las anteras bifurcadas, amarillas, las tecas paralelas a divergentes, con suturas longitudinales distinguibles, dehiscentes por poros rimiformes; ovario (3-)5(-7) locular, glabro, raramente pubescente, los estilos tantos como los lóculos, separados a escasamente connados en la base (connados en toda su longitud en algunas especies asiáticas), obsoletos o más largos que el androceo, filiformes a algo carnosos. Fruto una baya; semillas numerosas, diminutas, irregularmente obovoide-angulares, areoladas, inmersas en una pulpa mucilaginosa, transparente.

Referencias

HOOGHLAND, R. D., R. E. SCHULTES & D. D. SOEJARTO. 1977. Proposal for the conservation of the generic name 5109 *Saurauia* Willdenow (1801) against *Saurauja* Willdenow (1801). Taxon *26*:147-148.

HUNTER, G. E. 1966. Revision of Mexican and Central American *Saurauia* (Dilleniaceae). Ann. Missouri Bot. Gard. *53*:47-89.
SCHULTES, R. 1940. New and significant species of *Saurauia* from northeastern Oaxaca. Bot. Mus. Leafl. *8(10)*:189-199.
SOEJARTO, D. D. 1980. Revision of South American *Saurauia* (Actinidiaceae). Fieldiana, Bot. n.s. *2*:1-110.

Es un género grande con más de 250 especies distribuidas en las regiones tropicales de Asia y América, de las cuales la tercera parte se encuentra en el Neotrópico. Hunter (1966) reconoce 15 especies para México; 7 de ellas se encuentran en Veracruz.

Hojas con los nervios terciarios inmersos en el envés, apenas distinguibles o indistinguibles de la nervación menor.

Axilas de los nervios secundarios villoso-pubescentes; ovario 5-carpelar .... *S. leucocarpa*

Axilas de los nervios secundarios no villoso-pubescentes; ovario 3-4 carpelar .... *S. yasicae*

Hojas con los nervios terciarios elevados en el envés, más prominentes que la nervación menor.

Sépalos y partes terminales de la inflorescencia canoso-pubescentes, con apariencia finamente pruinosa.

Lámina foliar ampliamente obovada, 1.5-2 veces más larga que ancha, el envés abundantemente pubescente con tricomas estrellados y dendroide-estrellados; flores de 9-13 cm de ancho .... *S. cana*

Lámina foliar obovada a angostamente obovada, 2-3 veces más larga que ancha, el envés generalmente glabro a glabrescente (con la excepción de aglomeraciones villosas en las axilas de los nervios secundarios); flores generalmente de 12-15 mm de ancho .... *S. pedunculata*

Sépalos y partes terminales de la inflorescencia densa a parcialmente pubescentes, no canosos.

Lámina foliar con un solo tipo de tricoma en el envés, éstos multicelulares, no ramificados (o ramificados pero no

estrellados ni radiados), con la excepción del indumento en las axilas de los nervios secundarios . . . . *S. aspera*

Lámina foliar con diferentes tipos de tricomas en todo el envés, éstos multicelulares, no ramificados y ramificados (estrellados y tipos parecidos).

Sépalos densamente pubescentes en ambas superficies, los tricomas en las partes desprotegidas en prefloración normalmente excediendo 1 mm de longitud; hojas obovadas; flores de 15-20 mm de ancho; estambres menos de 25 . . . . *S. villosa*

Sépalos pubescentes por fuera, glabros a pubescentes cerca del margen por dentro, los tricomas en las partes desprotegidas en prefloración mucho menos de 1 mm de longitud, hojas elípticas; flores de 10-13 mm de ancho; estambres 30-50 . . . . *S. scabrida*

SAURAUIA ASPERA Turcz., Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 31(1):242. 1858. Tipo: Oaxaca, San Lolana, Choapan, *Galeotti 7235* (BR!, F!).

Saurauia aspera Turcz. fma. *delessertiana* Buscal., Malpighia 27:303. 1916.

Saurauia englesingii Standley, Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 4:233. 1929.

Saurauia perseifolia Standley & Steyerm., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 23:216. 1947.

Nombres Comunes. Madotza, mameyito, mokepi, palo de moca, pipicho, shkayano, shraytsi, yagatsego (todos de Oaxaca, *fide* Schultes, 1940).

Arboles de hasta 16 m de altura; tronco hasta 25 cm de diámetro en la base, la corteza de color pardo-grisáceo pálido, blanda, la madera blanquecina, blanda, fibrosa; ramas ampliamente extendidas, las secundarias subcilíndricas, abundantemente pubescentes, más densamente en las partes juveniles, glabrescentes, los tricomas pardo claros, hasta de 5 mm de largo, la mayoría estrigosos, setulosos o hirsutos en las partes viejas y seríceos a seríceo-estrigosos en las partes juveniles. Hojas subapicales en las ramas jóvenes, aglomeradas, la lámina de color olivopardo en estado seco, más obscuro en el haz, (8-)14-30(-34) cm de largo, 4-14 cm de ancho, cartácea, el haz finamente escabroso, esparcidamente pubescente, los tricomas verrucosos a setoso-estrigosos, de menos de 1 mm de largo

entre los nervios y más largos sobre los nervios principales, hasta de 3 mm, el envés abundantemente pubescente, los tricomas principalmente setosos a lanoso-o estrellado-setosos a hirsutos, más densos sobre los nervios, villoso-barbado a hirsuto-pubescente en las axilas de los nervios secundarios, con tricomas villoso-estrellados, el margen setáceo-aserrulado, los dientes diminutos, hasta de 1 mm de largo, la distancia entre los dientes hasta de 2 mm, el ápice acuminado a raramente agudo, al acumen hasta de 15 mm de largo, la base obtusa o truncada, a menudo oblicua; nervios secundarios en 18-24 pares, formando un ángulo en forma de V, rectos a ligeramente arqueados, siendo más notorios cerca del margen, terminando en una reticulación abierta, los nervios terciarios elevados en el envés, más prominentes que la nervación menor reticulada; pecíolo subcilíndrico, escasamente cóncavo por el lado adaxial, de 1-4.5 cm de largo, hasta de 3 mm de diámetro, con el mismo indumento que en las ramas. Inflorescencias subterminales o aglomeradas detrás del ápice de las ramas jóvenes, insertas en éstas con un ángulo de 30-45 grados, de 8-22 cm de largo, (2-)6-15 cm de ancho, con (15-)30-200 flores, con tricomas parecidos a los de las ramas; pedúnculo primario de 4-10 cm de largo, la rama lateral más basal hasta de 7 cm de largo; brácteas subuladas, hasta de 4 mm de ancho; pedicelos hasta de 5 mm de largo; bracteolas triangulares a subuladas, diminutas, hasta de 3 mm de largo; flores 10-12 mm de ancho (11-14 mm, *fide* Hunter), las yemas globosas, hasta de 4 mm de ancho; sépalos 5, ovados a orbicular-ovados, 3-4 mm de largo, 2-3 mm de ancho, las partes externas desprotegidas en prefloración densamente pubescentes, los tricomas generalmente lanoso-estrigulosos o plumuloso-estrigulosos, mezclados con pelos diminutos, adpreso-estrellados cerca del margen, las partes externas imbricadas en prefloración, glabras, todos glabros internamente, todos con márgenes ciliados; pétalos 5, blancos (a rosados, *fide* Hunter), oblongos a obovados, 5-6 mm de largo, 3-5 mm de ancho, obtusos y a menudo emarginados en el ápice; estambres 25-40, los filamentos de 2.5-3 mm de largo, las anteras de 2 mm largo; ovario 5-locular, subgloboso, 5-sulcado, glabro, los estilos 5, obsoletos, 3 mm de largo, los estigmas simples a subcapitados. Fruto una baya globosa, de 6-8 mm de ancho, 5-sulcada, glabra.

Distribución. México (Veracruz, Oaxaca, Chiapas); Guatemala, Honduras, Nicaragua.

Ejemplares Examinados. Las Choapas, *Calderón 2035* (F, MEXU); 1-3 km NW of Pajapan, on lower slopes of Cerro San Martin Pajapan, *Nee & Calzada 22642* (F, XAL); Ejido de Ocozotepec, a 6 km al NW de Soteapan, Región de los Tuxtlas, *Sousa 3256* (MEXU).

Altitud. 50-600 m (hasta de 1500 m en otras regiones).

Tipo de Vegetación. Selva alta perennifolia.

Floración. Septiembre.

A pesar de que *Saurauia aspera* está ampliamente distribuida, su representación en los herbarios es pobre y solo se encontraron tres ejemplares colectados en Veracruz. Por consiguiente, la descripción de la especie que aquí se presenta se basa también en ejemplares colectados fuera de Veracruz y en las descripciones de Schultes (1940) y Hunter (1966).

Según Schultes, *Saurauia aspera* es muy común y abundante en la parte noreste del estado de Oaxaca, cerca del límite con Veracruz entre 500 y 1500 m de altitud. El ejemplar tipo (*Galeotti 7235*) se colectó en la misma región. Schultes observa que debido a su valor económico *Saurauia aspera* se preserva cuando se talan los bosques para establecer milpas; a causa de ello, es frecuente en jardines y alrededor de las comunidades. Además, comenta que los frutos de *S. aspera* son dulces y mucilaginosos y se utilizan como alimento por todos los grupos indígenas en el noreste de Oaxaca. Se consumen frescos y cocidos. También se secan y almacenan para su uso posterior. El cocimiento de los frutos se administra contra la tos, catarros e inflamaciones de la garganta; asimismo, es un emoliente efectivo debido a la gran cantidad de material mucilaginoso que se puede extraer.

Esta especie se distingue en base a los siguientes caracteres: (1) hojas obovadas, (1.8-)2(-2.3) veces más largas que anchas, con la base obtusa, el haz escabroso y las axilas de los nervios secundarios villoso-barbadas por el envés, los tricomas del envés principalmente setosos a plumoso-setosos o -hirsutos; (2) tricomas rameales, peciolares y en las inflorescencias estrigosos a setosos o plumoso-estrigosos a -setosos, generalmente de menos de 5 mm de largo, las partes más viejas glabras; (3) sépalos abundantemente plumoso-estrigulosos en las partes externas desprotegidas durante prefloración y glabras en las partes imbricadas y en las superficies internas.

SAURAUIA CANA Keller & Breedlove, Syst. Bot. 6:68. 1981. Tipo: México, Hidalgo, Chapulhuacán, in *Liquidambar* forest, 1300 m, 12 July 1937, *Lundell & Lundell 7164* (Holotipo MICH!; isotipos CAS!, NY!).

Nombres Comunes. Ixtlahuatl, moco blanco, moquillo, pipicho.

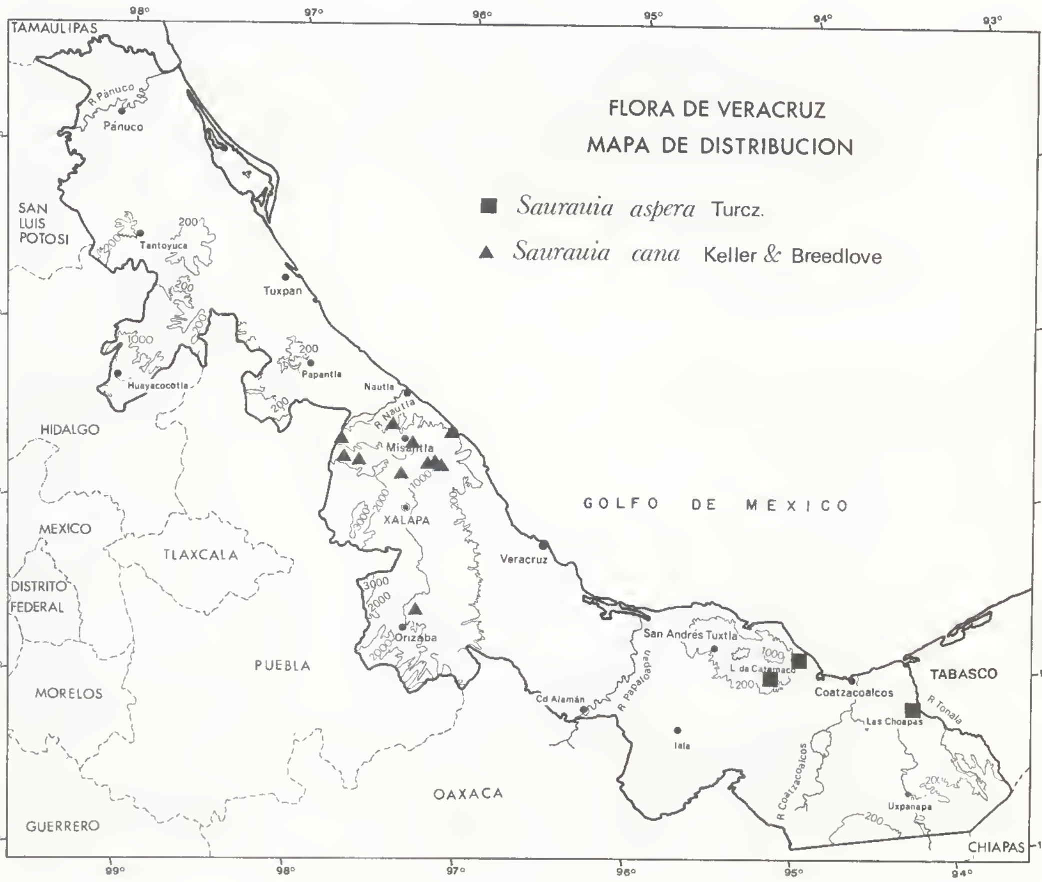
Arboles o arbustos, hasta 10 m de altura; ramas jóvenes subcilíndricas, abundantemente pubescentes, el indumento más denso en las partes juveniles, canoso en

las partes viejas, los tricomas pardo-rojizos, generalmente setosos, hasta de 1 mm de largo. Hojas aglomeradas cerca del ápice o subapicales en las ramas secundarias, la lámina de color verde- a moreno-olivo en estado seco, mucho más obscura en el haz, obovada a elíptico-obovada, raramente elíptica, de 14.5-38.5 cm de largo, 7.5-18 cm de ancho, cartácea, el haz subglabro, más o menos liso a áspero, a menudo farináceo, esparcida a escasamente pubescente, los tricomas generalmente diminutos y punctiformes a verrucosos, adpreso-setulosos a -setosos sobre los nervios principales, el envés abundantemente pubescente, el indumento mucho más denso y canoso que en el haz, especialmente en los nervios principales, villoso-pubescente en las axilas de los nervios secundarios, los tricomas básicamente hialinos, estrellados a dendrítico-estrellados, a menudo con las ramificaciones onduladas, los tricomas epinervios adpreso-setulosos a estrigulosos (hasta de 1 mm de largo), el margen aserrulado a setáceo-aserrulado, los dientes o setas diminutos, hasta de 1 mm de largo, la distancia entre ellos de 1-5 mm, el ápice agudo a muy corto y ampliamente acuminado u obtuso-acuminado, la base cuneada o aguda a obtusa o truncada, raramente oblicua; nervios secundarios en 15-26 pares, formando un ángulo obtuso en forma de V, rectos en casi todo su longitud, arqueados y anastomosados cerca del margen, con ramificaciones terminando claramente en el margen, los nervios terciarios elevados en el envés, más prominentes que la nervación menor reticulada; pecíolos subcilíndricos, escasamente canaliculados por el lado adaxial, de 1.5-5 cm de largo, 2-4 mm de diámetro, canoso-pubescentes, el indumento parecido al nervio medio del envés foliar, los tricomas adpreso-setulosos mezclados con algunos radiados. Inflorescencias aglomeradas, subapicales en las ramas jóvenes, insertas en éstas con un ángulo de 45 grados, de 11-37 cm de largo, 4-14 cm de ancho, con 30-100(-150) flores, canoso-pubescentes, los tricomas parecidos a los del pecíolo y del nervio medio del envés foliar; pedúnculo primario de 6.5-26 cm de largo, la rama lateral más basal hasta de 8 cm de largo; brácteas subuladas a lineares, hasta de 4 mm de largo, densamente canoso-pubescentes, bracteolas diminutas, subuladas, hasta de 2 mm de largo; pedicelos de 4-8 mm de largo, densamente canoso-pubescentes; flores de 9-13 mm de ancho, globosas en prefloración, la yema hasta de 3 mm de ancho; sépalos 5, los 2 externos elíptico-ovados, los 3 internos orbicular-elípticos, de 4-5 mm de largo, 2.5-3.5 mm de ancho, cartáceos, las partes desprotegidas durante prefloración canoso-pubescentes, con 2 tipos de tricomas, éstos diminutos, adpreso-radiados, a menudo mezclados con tricomas setulosos, esparcidos, las partes imbricadas durante prefloración subglabras a glabras, todos normalmente glabros por dentro, los dos internos algunas veces con los márgenes ciliados; pétalos 5, blancos, oblongos a obovados, de 6-8 mm de largo, de 2-5 mm de ancho, obtusos, a menudo ondulados e incisos en el ápice; estambres 30-35, los filamentos 1.5-2 mm de largo, las anteras de 1.8-2.1 mm de largo; ovario globoso, 5-locular, glabro,

5-sulcado, los estilos 5, obsoletos o hasta de 3.5 mm de largo, los estigmas simples a subcapitados. Fruto una baya globosa, 5-sulcada, de 5-7 mm de ancho, glabra.

Distribución. México (San Luis Potosí, Hidalgo, Veracruz, Puebla).

Ejemplares Examinados. Mun. Tanayan, Congregación de Ixtapa, *Calzada 2115* (F, XAL), Mun. Juchique de Ferrer, entre Loma Alta y El Zapote, *3230* (F, MEXU); Tepetzintla, La Pagua, a 25 km al NO de Tepetzintla en la falda de la Sierra de Otontepec, *Castillo & Benavides 154, 2346* (F); Mun. Juchique de Ferrer, Cerro de Villa Rica, *Castillo et al. 1747* (XAL); Mun. Xilotepec, Xilotepec de Juárez, Poza Rica, *Cházaro 570* (F); Mun. Misantla, entre Misantla y Yecuatla, *Gómez-Pompa 800, 951* (MEXU); entre Plan de las Hayas y Peña Colorada, *Hernández 1542* [2], *1628* [2] (F, MEXU); a 3.2 km de Plan de las Hayas, *Lot et al. 1972* (F, MEXU); Cerro Quebrado, entre Misantla y Martínez de la Torre, *M.*



Martínez 45 (MEXU); vic. of "La Calavera", 10 km N of Altotonga, *Nee & Diggs 24889* (F, XAL); cerca al Cerro del Aguila, 13 km N de Altotonga, sobre carretera a Tlapacoyan, *Nee & Hansen 18538* (F, MEXU, XAL); límite Puebla-Veracruz, carretera Teziutlán a Tlapacoyan, *Nevling & Chiang 1647* (F, MEXU [2]); old road Orizaba-Cordoba, 5 km from Fortin, *Soejarto & Compadre 5336* (F, GH, K, MEXU, XAL).

Altitud. 400-1500 m.

Tipos de Vegetación. Bosque caducifolio, selva alta y mediana subperennifolia, y tipos secundarios derivados de ellos; acahual; cafetal; frecuentemente en las fajas de montañas o ripario.

Floración. Principalmente junio-agosto.

Usos. Los frutos son comestibles (*Hernández 1542*).

Saurauia cana es muy parecida a *S. scabrida*, y en muchos casos se confunde con ella, sobre todo en la identificación de ejemplares de herbario. Las dos especies se diferencian de la siguiente manera.

S. cana. Lámina foliar cartácea, obovada, (1.8-)2(-2.2) veces más larga que ancha, el haz liso a escasamente escábrido, el envés canoso-pubescente; inflorescencia generalmente canoso-pubescente, el pedúnculo 1.5-2.2 veces más largo que el eje florífero.

S. scabrida. Lámina foliar coriácea, elíptica a oblongo-elíptica, 1.5-2 veces más larga que ancha, el haz notoriamente escabroso, el envés claramente pubescente, pero no canoso en apariencia; inflorescencia claramente pubescente, pero no canosa, el pedúnculo aproximadamente del mismo largo que el eje florífero.

Estas diferencias son especialmente notorias entre las poblaciones más hacia el norte de *S. cana* y las poblaciones de *S. scabrida* en el sur del país, lo cual indica que el área principal del distribución de la primera especie queda en la región norte (Hidalgo, San Luis Potosí, Puebla, norte de Veracruz), mientras que la última habita el área más al sur. En Veracruz las dos especies son simpátricas.

SAURAUIA LEUCOCARPA Schlechtendal, Linnaea 10:249. Tipo: Veracruz, Chiconquiaco, *Schiede 330* (HAL!, MO!, NY!).

Saurauia barbigera Hook., Hooker's Icon. Pl. 4: 331, t. 6. 1841.

Saurauia pedunculata Hook. var. *pringleana* Buscal., Malpighia 25:12. 1912.

Saurauia pseudopringlei Buscal., Malpighia 28:370. 1919.

Saurauia barbigera Hook. fma. *veranii* Buscal., Malpighia 28:481. 1920.

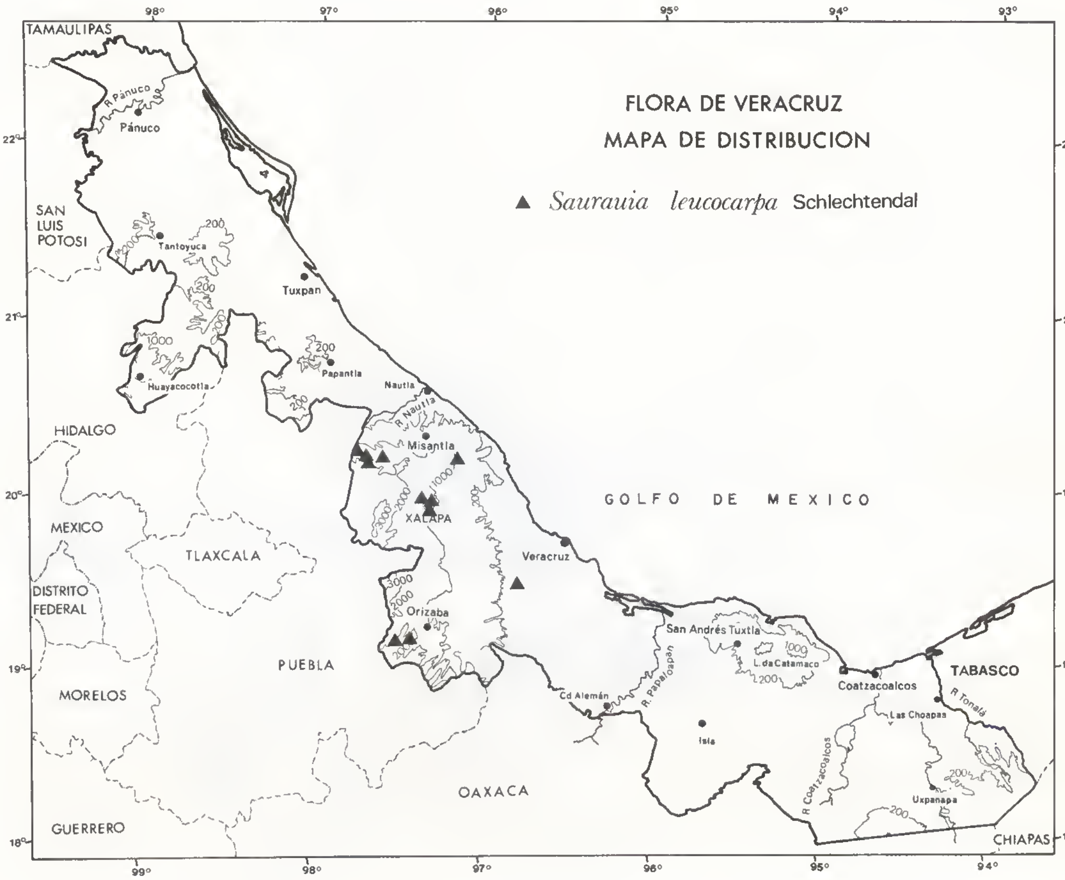
Saurauia leucocarpa Schlechtendal fma. *veranii* Buscal., Malpighia 29:104. 1921.

Saurauia leucocarpa Schlechtendal var. *wildenanii* Buscal., Malpighia 29:111. 1921.

Arboles hasta de 10 m de altura; ramas jóvenes delgadas, cilíndricas, glabras a glabrescentes, notablemente pubescentes en las partes juveniles, los tricomas adpreso-setosos a -setulosos o seríceo-setosos, grisáceos a pardo-rojizos, hasta de 2 mm de largo. Hojas aglomeradas en el ápice o subapicales en las ramas jóvenes, la lámina de color verde-olivo a -pardo en estado seco, más obscura en el haz, obovada a angostamente obovada, raramente elíptica, (2-)3(-15) cm de largo, (1-)2-5(-7.5) cm de ancho, cartácea, las superficies subglabras, lisas, opacas, con el indumento restringido a los nervios principales, los tricomas adpreso-setulosos, en el envés también con tricomas blanquecinos translúcidos, villoso-estrellados en las axilas de los nervios secundarios, el margen setáceo-aserrulado a -denticulado, con los dientes diminutos, apenas discernibles, hasta de 1.5 mm de largo, con hasta 6 mm de distancia entre ellos, el ápice acuminado, el acumen hasta de 20 mm de largo, la base generalmente cuneada, algunas veces atenuada a raramente obtusa; nervios secundarios en 6-12 pares, formando un ángulo estrecho a amplio en forma de V, conspicuamente arqueados, algo convergentes y con anastomosis poco notoria cerca del margen, los nervios terciarios inmersos, escasamente distinguibles a indistinguibles de la nervación menor reticulada; pecíolo subcilíndrico, de 0.5-2(-3) cm de largo, muy delgado a 1.5 mm de diámetro, escasamente cóncavo en el lado adaxial, el tipo de indumento parecido a aquél de las ramas jóvenes. Inflorescencias aglomeradas, subapicales en las ramas secundarias, insertas en éstas con un ángulo de 30-45 grados, de (2-)6-16 cm de largo, 1-8 cm de ancho, con 6-65 flores, escasamente pubescentes a glabrescentes, con tricomas setulosos mezclados con tricomas radiados, especialmente

FIGURA 1. *Saurauia leucocarpa*. a, rama con hojas e inflorescencias; b, detalle de la nervación e indumento del envés foliar; c, detalle mostrando los tricomas villoso-estrellados, axilares en un nervio secundario; d, flor; e, vista basal de la flor, mostrando sépalos y pétalos; f, estambres; g, fruto; h, semilla.


a
1 cm
1 cm
b
c
2 cm
3 mm
d
e
3 mm
f
1 mm
g
1 cm
h
1 mm



en las partes terminales y pedicelos, dando una apariencia canoso-grisásea a la superficie; pedúnculo primario de (1-)4-9 cm de largo, las ramas laterales más cercanas a la base de (0.5-)2-5.5 cm de largo; brácteas lineares a subuladas, diminutas o hasta de 4 mm de largo; bracteolas lineares, diminutas, hasta 2 mm de largo; pedicelos filiformes, hasta de 8 mm de largo; flores de 7-10 mm de ancho, las yemas globosas, hasta de 3 mm de ancho; sépalos 5 (raramente 4), elípticos a orbicular-ovados, raramente obovados, de 2.5-3 mm de largo, 1.5-3 mm de ancho, completamente glabros (raramente radiado-pubescentes en las partes desprotegidas en prefloración), los márgenes ciliados, más densamente en el ápice; pétalos 5 (raramente 4), blancos, obovados a oblongos, de 3-5 mm de largo, 2.5-3 mm de ancho, obtusos, a menudo emarginados; estambres 20-30, los filamentos 1.5-2.5 mm de largo, las anteras de 1-1.5 mm de largo; ovario subgloboso a ovoide, 5-locular, glabro, 5-sulcado, los estilos obsoletos o hasta de 3 mm de longitud, filiformes, los estigmas simples a subcapitados. Fruto una baya globosa, hasta de 7 mm de diámetro (15 mm, *fide* Hunter), glabra, 5-sulcada.

Distribución. México (Hidalgo, Veracruz, Puebla, Oaxaca, Chiapas); Honduras.

Ejemplares Examinados. Banderilla, *Calzada 4386* (F, XAL); Mun. Juchique Ferrer, La Cima, Plan de las Hayas, *Hernández 1562, 1567* (F, MEXU, XAL); Ixtoteno, a 8 km de Atzalan camino a Tlapocoyoh, *Lot 241* (MEXU), Puente Nacional, orillas del río, *311* (F, MEXU, XAL); about 8 mi N of Teziutlán, toward El Mohon (near border of state of Puebla), *Manning &Manning 53914* (MEXU); La Calavera, carretera Altotonga a Tlapacoyan, *Márquez et al. 142* (F, MEXU, XAL); Nogales, *Matuda 1119* (MEXU), Maltrata, *1198* (F, MEXU); cerca a Xalapa, *Pringle 8201* (F, MEXU [2]); Mun Atzalan, Alzezeca, camino a Tatzayanala, *Ventura 1090* (F); Mun. Xalapa, Jardín Botánico, *Vovides 38* (XAL); Banderilla, *Zolá 521* (F, XAL).

Altitud. 130-1700 m.

Tipo de Vegetación. Selva mediana caducifolia; bosque de encino y liquidámbar; vegetación secundaria derivada de éstos; con frecuencia en sitios abiertos o zonas riparias.

Floración. Mayo.

Saurauia leucocarpa se distingue en base a las siguientes características: (1) hojas pequeñas, obovadas, lisas, glabrescentes, con tricomas adpreso-setosos a -setulosos en los nervios principales, y con tricomas villoso-estrellados aglomerados en las axilas de los nervios secundarios por el envés; (2) flores pequeñas, de 7-10 mm de ancho en antesis, con un número pequeño de estambres (20-30) y sépalos glabros; (3) nervios terciarios inmersos en el envés, apenas o no distinguibles de los demás nervios menores reticulados.

SAURAUIA PEDUNCULATA Hook., Hooker's Icon. Pl. 4: 341. t. 341-342. 1841. Tipo: la ilustración que aparece en la descripción original.

Arboles pequeños, hasta de 7(-12) m de altura; ramas jóvenes subcilíndricas, esparcidamente pubescentes, el indumento más denso en las partes juveniles, llegando a ser glabro en las partes más viejas, los tricomas setosos a setulosos, generalmente adpresos, amarillentos a pardo-rojizos, hasta de 2 mm de largo, algunas veces con apariencia sedosa. Hojas subapicales en las ramas jóvenes, aglomeradas, la lámina moreno claro a pardo-olivo en estado seco, más obscura en el haz, obovada a elíptico-obovada, (5-)10-20(-24) cm de largo, (2.5-)5-10 cm de ancho, cartácea, el haz liso, brillante, subglabro, con tricomas setosos a setu-

losos hasta de 1 mm de largo, generalmente adpresos a la superficie y a lo largo de los nervios principales, el envés liso, esparcidamente pubescente a subglabro, las tricomas parecidos a los del haz, raramente mezclados con tricomas diminutos estrellados a radiados, barbado-villoso en las axilas de los nervios secundarios y, a menudo, terciarios, con tricomas blanco- a pardo-grisáceos, el margen aserrulado-setoso a -denticulado o escasamente aserrulado, los dientes o setas hasta de 2 mm de largo, con distancia entre sí de hasta 5 mm, el ápice cortamente redondeado-acuminado a obtuso, el acumen de menos de 0.5 cm de largo, la base cuneada a aguda, raramente obtusa; nervios secundarios en (10-)17-22 pares, formando un ángulo en forma de V, rectos a ligeramente arqueados, terminando en el margen o con anastomosis poco perceptible antes de llegar al margen, los nervios terciarios elevados en el envés, más prominentes que los nervios menores reticulados; pecíolo de 1-2(-5) cm de largo, escasamente cóncavo por el lado adaxial, parecido a las ramas en el indumento. Inflorescencias aglomeradas cerca del ápice a subapicales en las ramas jóvenes, insertas en éstas con un ángulo de ca. 45 grados, de 10-22 cm de largo, 6-11 cm de ancho, con 20-70 (-150) flores, el indumento con tricomas parecidos a los de las ramas, a menudo mezclados con pelos diminutos radiados y lanoso-setulosos en las partes terminales de la inflorescencia, entonces con apariencia canosa; pedúnculo primario de 4-11 cm de largo, la rama lateral más basal inserta con un ángulo obtuso a perpendicular, hasta de 6 cm de largo; pedicelos delgados, de 3-8 mm de largo; bracteolas triangulares a subuladas, diminutas, hasta 4 mm de largo; flores 10-14(-15) mm de ancho, las yemas globosas, de hasta 5 mm de ancho; sépalos 5, cartáceos, los 2 externos elípticos a elíptico-ovados, de 3-4 mm de largo, 2-3 mm de ancho, con márgenes escasamente ciliados, los 3 internos oblongo- a redondeado-ovados, de 3-4 mm de largo y de ancho, con márgenes ciliados, las partes desprotegidas en prefloración abundantemente canoso-pubescentes, las partes imbricadas glabras, la superficies internas glabras o con pubescencia subapical; pétalos 5, oblongos a oblongo-ovados, de 5-6(-8) mm de largo, 3.5-4(-6) mm de ancho, el ápice redondeado, a menudo emarginado; estambres 26-36, los filamentos 1.7-2.5 mm de largo, las anteras 1.5-2 mm de largo; ovario 5-locular, ovoide a subgloboso, 5-sulcado, glabro, los estilos 5, obsoletos o hasta 4 mm de largo, los estigmas simples a subcapitados. Fruto una baya subglobosa, de 7 mm de diámetro, 5-sulcada, glabra.

Distribución. México (Veracruz, Oaxaca).

Ejemplares Examinados. Mun. Huatusco, 3 km NE de la Cd., *Avendaño & Benavides 293* (F, XAL); Xalapa, *Bailey 938* (F); Orizaba, *Botteri 248* (F); Mun. Coatepec, Rancho Viejo, *Barajas & Ortega 9* (MEXU); Valle de Córdoba, *Bourgeau s. n.* (F); Xalapa, Jardín Botánico, *Calzada 3135* (F, MEXU, XAL); 3 km al SO de



Xico, *Dorantes 84* (F, MEXU), carretera Xalapa-Naolinco, Jilotepec, *165* (F, MEXU, XAL); Mun. Coscomatepec, 5 km NE of Coscomatepec, along highway 143 on way to Huatusco, *Hansen & Nee 7581* (MO, XAL); alrededores de Cosautlan, *Hernández 115* (F, XAL); Mirador, *Liebmann 365, 375a* (F); Ixtoteno a 5 km de Atzalan rumbo a Tlapacoyan, *Lot 237* (F, MEXU); Mun. Xico, 6 km al noreste de Xico, *Márquez & Gándara 102* (F, MEXU, XAL); Acultzingo, *Matuda 1150* (F, MEXU); Barranca Tenejapan, *Miranda 4902* (MEXU); Mun. Chocaman, 8.5 km from Chocaman to Xocotla, *Nee 23247* (F, XAL), 3.2 km SW of Chocaman and junction with Fortin-Huatusco highway, *23319* (F,XAL); cerca a Coacoatzintla, *Ortega 839* (F, XAL); near Jalapa, *Pringle 8105* (MEXU [2]); Zacuapan, *Purpus 2225* (F); Huapan al N de Sta. Ana, Atzacan, *Rosas 113* (MEXU [2]), Cerro de Huacapan 2 km de Atzacan, *348* (MEXU), Mariano Escobedo, *1412* (F, MEXU); Tlaltonga, 10 km al SW de Huatusco, *Rzedowski 18932* (MEXU); Xalapa, *Smith 1546* (F, MEXU [2]); Mun. Zongolica, entre Xonamanca y Nacaxtla, *Vazquez 290* (F, MEXU, XAL); Mun. Huatusco, *Ventura*

2927 (F); Mun. Banderilla, NE de Banderilla, Rancho La Mesa, *Zolá 481* (F, XAL), Mun. Xalapa, km 7 carretera San Andresito, *607* (F, MEXU, XAL); Mun. Xalapa, Cerro de Macuiltepetl, *Zola et al. 416* (MEXU [2], XAL).

Altitud. 1200-1500 m.

Tipo de Vegetación. Bosque caducifolio, bosque caducifolio-encinar; selva mediana subperennifolia.

Floración. Todo el año.

Las características distintivas de *Saurauia pedunculata* son las siguientes: (1) planta glabrescente, con solamente las partes juveniles conspicuamente pubescentes; (2) hojas glabrescentes o con pubescencia esparcida, los tricomas adpreso-setosos o -setulosos restringidos a los nervios principales, el haz generalmente liso y brillante, el envés con barbas villosas en las axilas de los nervios secundarios; (3) partes desprotegidas en prefloración de los sépalos canoso-pubescentes, con apariencia pruinosa fina, los tricomas adpreso-estrellados, blanco-grisáceos, diminutos, algunas veces mezclados con tricomas setulosos o plumoso-setulosos, de menos de 0.5 mm de longitud; (4) inflorescencias con pedúnculos largos, generalmente 2-3 veces más largos que los ejes floríferos.

Saurauia pedunculata tiene una relación cercana con *S. serrata* DC. y morfológicamente es muy similar. En muchas ocasiones las dos especies han sido confundidas lo cual es evidente en la identificación errónea de ejemplares de herbario. Además de su separación geográfica, estos dos taxa se distinguen según el indumento de los sépalos y características de la inflorescencia.

SAURAUIA SCABRIDA Hemsley, Diagn. Pl. Nov. 3. 1878. Tipo: Valle de Córdoba, *Bourgeau 1747* (F!, P!).

Saurauia nelsonii Rose, Contr. U. S. Natl. Herb. 8:52. 1903.

Saurauia selerorum Buscal., Malpighia 26:100. 1913, pro parte, typo. incl. Tipo: Guatemala, Depto. Guatemala, San Martin, *Seler 2819* (GH, US).

Saurauia selerorum Buscal., var. *pseudonelsonii* Buscal., Malpighia 26:107. 1913.

Saurauia villosa DC. var. *macrantha* Buscal., Malpighia 26:310. 1913.

Saurauia villosa DC. var. *tuberculata* Buscal., Malpighia 26:312. 1913.

Saurauia villosa DC. var. *scabrida* Buscal., Malpighia 26:390. 1914.

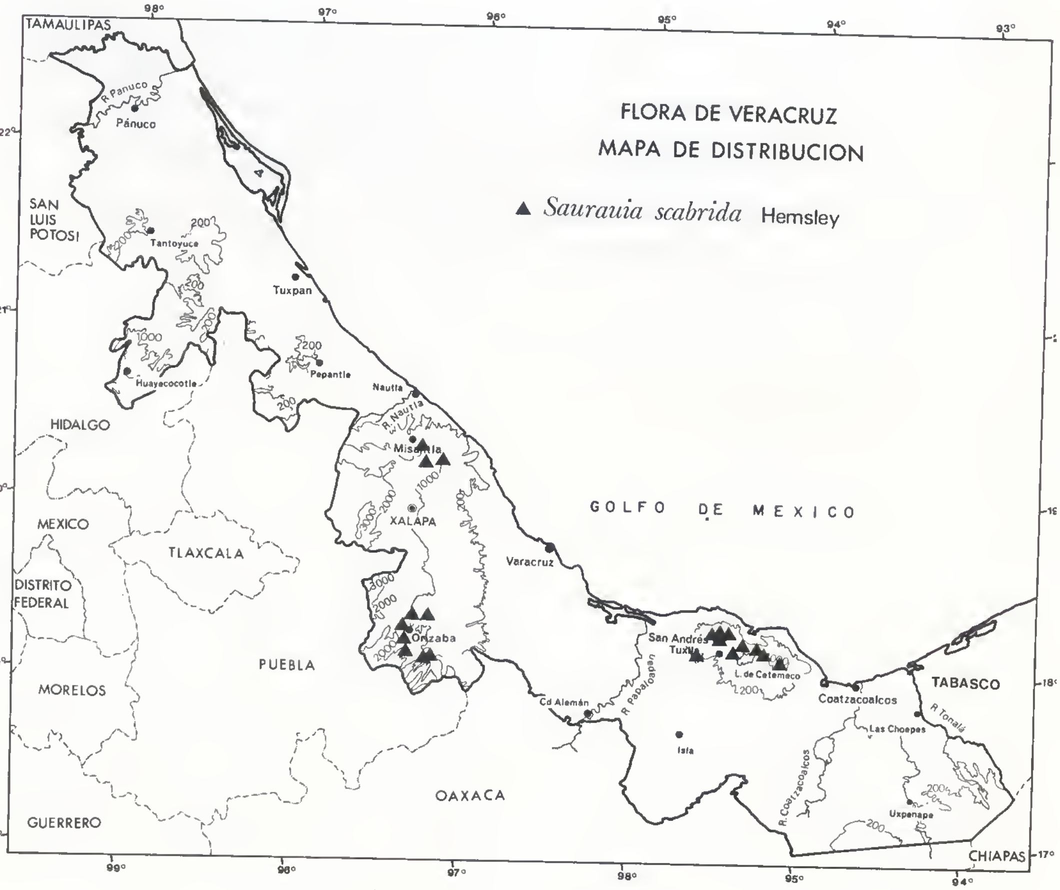
Saurauia scabrida DC. var *hemsleyana* Buscal, Malpighia 26:409. 1914.

Arboles o arbustos, hasta de 10 m de altura; ramas secundarias cilíndricas, abundantemente pubescentes, más densamente en las partes juveniles, los tricomas de color pardo-rojizo, hirsutos a paleáceos, hasta de 3 mm de largo, mezclados con tricomas fasciculados a plumosos, más cortos. Hojas aglomeradas, subapicales en las ramas jóvenes, la lámina de color verde-olivo a pardo-verduzco en estado seco, el haz más obscuro, angosta a ampliamente elíptica, de 7-30 cm de largo, 5-15 cm de ancho, subcoriácea, el haz algo escabroso, esparcidamente setoso a verrucoso, los tricomas de ca. 1 mm de largo, más densos y largos sobre los nervios principales, seríceos en las partes jóvenes, el envés abundante a densamente suave-pubescente, los tricomas generalmente hirsutos a paleáceos en los nervios principales, hasta de 2 mm de largo, en los demás plumosos y estrellados (generalmente con rayos delgados y flexuosos), algunas veces formando una mata gosipina, tapando completamente la superficie epidérmica, el margen setáceo-aserrulado, los dientes o setas diminutos, hasta de 1 mm de largo, la distancia entre los dientes de 1-2 mm, el ápice agudo a rara vez cortamente acuminado, la base cuneada a obtusa, algunas veces oblicua; nervios secundarios en 16-27(-32) pares, formando un ángulo obtuso en forma de V, algo perpendiculares al nervio medio, especialmente en la parte media y basal de la lámina, más o menos rectos, escasamente arqueados al acercar y con ramificación dicótoma al llegar al margen, con anastomosis poco visible, los nervios terciarios elevados en el envés, más prominentes que la nervación menor reticulada; pecíolo subcilíndrico, de 1-4 cm de largo, 2-6 mm de diámetro, densamente pubescente, los tricomas parecidos a los de las partes juveniles de las ramas. Inflorescencias aglomeradas, subapicales en las ramas jóvenes, insertas en éstas con un ángulo de 30-60 grados, de 10-30 cm de largo, 5-15 cm de ancho, con 30-200 flores, con tricomas parecidos a los de las ramas jóvenes, más cortos y delgados en las partes terminales; pedúnculo primario de 4-17 cm de largo, la rama lateral más basal hasta de 8 mm de largo; brácteas subuladas a lanceoladas, hasta de 1 mm de largo, raramente foliáceas, hasta de 4 mm de largo; bracteolas subuladas, diminutas, hasta de 5 mm de largo; pedicelos hasta de 5 mm de largo; flores 10-13 mm de ancho, las yemas globosas, de hasta 5 mm de ancho; sépalos 5, ovado-oblongos a redondeado-ovados, de 3-4 mm de largo, 2-3 mm de ancho, cartáceos, con margen ciliado, las partes externas desprotegidas en prefloración densamente plumoso-estrigosas a setulosas, con tricomas de menos de 1 mm de largo, las partes imbricadas y superficie interna esparcida a abundantemente adpreso-pubescentes, con tricomas estrellados, diminutos, las partes internas glabras o algunas veces diminutamente pubescentes en la parte supe-

rior cerca del margen; pétalos 5, blancos, oblongos a obovados, de 5-7(-9) mm de largo, 3-5(-6) mm de ancho, redondeados a ondulados, a menudo emarginados a hendidos en el ápice; estambres 30-50, los filamentos de 1-2(-2.5) mm de largo, las anteras de 1.5-2.5 mm de largo; ovario 5-locular, subgloboso, 5-sulcado, glabro, los estilos 5, obsoletos o hasta de 5 mm de largo, los estigmas simples a subcapitados. Fruto una baya globosa, hasta de 7 mm de diámetro, 5-sulcada, glabra.

Distribución. México (Hidalgo, Veracruz, Oaxaca, Chiapas).

Ejemplares Examinados. Cima del Cerro Tuxtla (Cerro el Vigía), *Beaman 5511* (F, MEXU, XAL), 7 km al NE de San Andrés Tuxtla, *5540* (F, MEXU, XAL); por el camino de Orizaba a San Pedro Tequila, *Brigada Dioscóreas 1135* (MEXU); Córdoba, *Boege 2605* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Volcán San



Martín, *Calzada 72, 279* (F, MEXU, XAL), Mun. Juchique de Ferrer, al sureste de J. de Ferrer, entre Loma Alta y el Soporte, *3230* (XAL); Cerro el Vigía, de Santiago Tuxtla, *Cedillo 4* (MEXU [3]); Mun. Las Choapas, Ceiba, *Dorantes et al. 2269* (MEXU); Cañada del Huérfano, *Gómez-Pompa 1571* (XAL); 3 km al W de Fortín de las Flores, *Magaña 1238* (XAL); Los Amates, Buena Vista, *Martínez-Calderón 2222* (F); adelante Catemaco a Zontecomapa, *Miranda 8334* (MEXU), ladera S. Volcán San Martín *8349* (MEXU); Mun. Soteapan, along trail to base of Volcan Santa Marta, 3 km E of village of Santa Marta, *Nee, Diggs & Schatz 24691* (F); along dirt road 9 km E of Tebanca and 0.6 km W of Bastonal lumber camp, *Nee & Schatz 19867* (F, XAL); Mun. Catemaco, 0.5 km E de Coyame, *Perino 3272* (MEXU, MO); ca. 9 km S of Misantla, road from Misantla to Jalapa, *Poole 1537* (MEXU); Megayo, *Ponce 135* (F, MEXU [3], XAL); orillas de la ciudad de Orizaba, *Rosas 125* (MEXU), camino a la Sierra de Zongolica, *444* (F, MEXU, XAL); región de Los Tuxtlas, al pie del Volcán San Martín, *Sousa 2219* (MEXU), El Vigía de Santiago Tuxtla, *2244* (MEXU); Mun. Zongolica, Tonacalco, *Vázquez 204* (F, MEXU, XAL); camino Zongolica-Nepopoalco, *236* (F, MEXU [2], XAL), entre San Andrés Tenejapa y El Naranjo, *446* (F, MEXU, XAL), entre Zongolica y Nacaxtla, *505, 554* (F, MEXU, XAL); Naranjal, *Velazquez 264* (F, MEXU, XAL).

Altitud. 450-1600 m.

Tipo de Vegetación. Bosque de pino, bosque caducifolio, bosque de liquidámbar; selva alta perennifolia, selva de lauráceas y encino y tipos secundarios derivados de éstos; acahual; cultivos de café.

Floración. Todo el año.

Saurauia scabrida se identifica por la siguiente combinación de características: (1) partes juveniles (incluyendo hojas) cubiertas por tricomas seríceos, densos; (2) hojas generalmente elípticas, coriáceas, escabrosas en el haz, suaves en el envés, con dos tipos de tricomas, éstos principalmente estrellados a dendroide-estrellados, a menudo tan entrecruzados que llegan a cubrir completamente la epidermis; (3) flores pequeñas, los sépalos pubescentes por fuera, pubescentes por dentro solo submarginalmente.

Saurauia scabrida se parece en muchos aspectos a la especie *S. bullosa* Wawra, ampliamente distribuida en Sudamérica, y las dos parecen estar muy relacionadas. Las poblaciones de Veracruz demuestran una pubescencia menos densa en el envés foliar en comparación con las situadas más al sur (Chiapas, Oaxaca y Guatemala) y a pesar de ser fácilmente distinguibles de *S. villosa*, con frecuencia se han

identificado incorrectamente como si fueran dicha especie. Otra especie muy relacionada con *S. scabrida* es *S. comitis-rossei* R. Schultes de las montañas costeras de Oaxaca.

SAURAUIA VILLOSA DC., Mem. Soc. Phys. Geneve 1:420. 1822. Tipo: la ilustración que acompaña a la descripción original.

Leucothea villosa Moc. & Sessé ex DC., Mem. Soc. Phys. Geneve 1:420. 1822, nom. nud., pro syn.

Davya villosa Moc. & Sessé ex DC., Prod. 1:525. 1824, nom. nud., pro syn.

Obelanthera melastomacea Turcz., Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou. 20(1):148. 1847.

Saurauia obelanthera Turcz., Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 30(1):245. 1858.

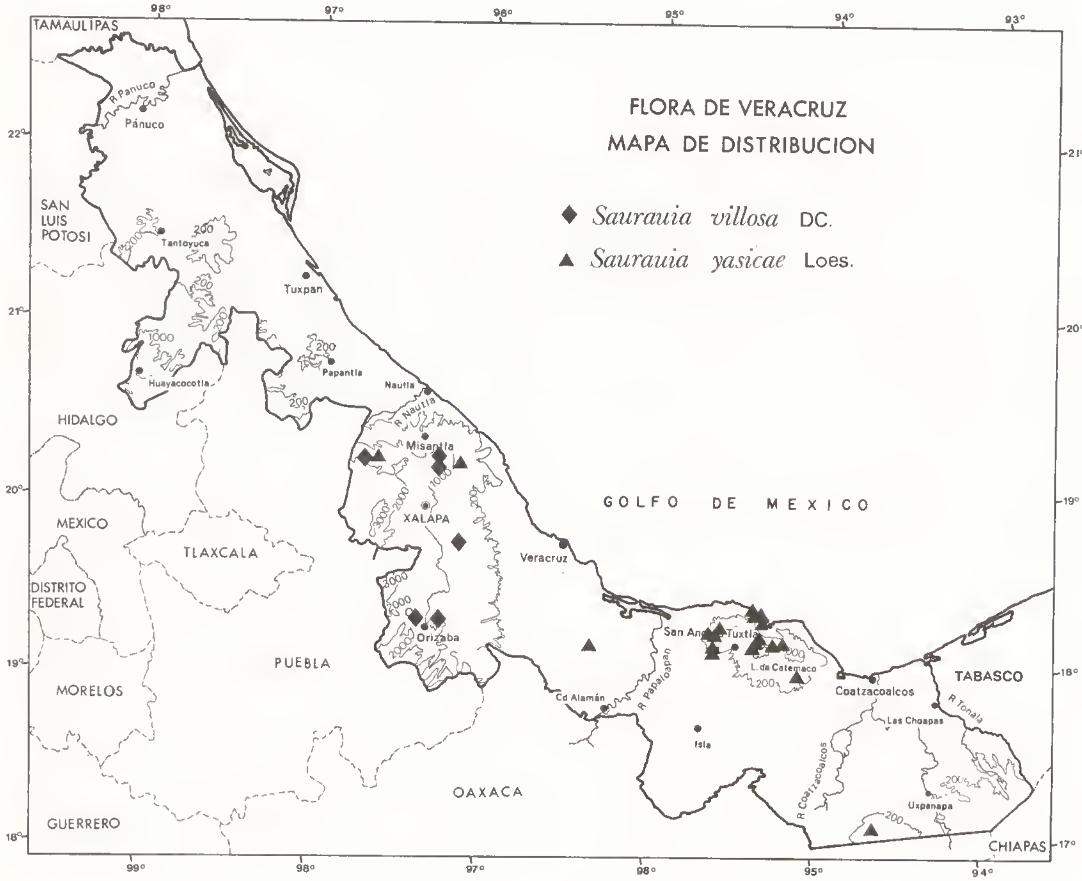
Saurauia pseudopeduncularis Buscal., Malpighia 26:30. 1913.

Saurauia villosa DC. var. *hahnii* Buscal., Malpighia 26:305. 1913.

Saurauia speluncicola R. Schultes, Bot. Mus. Leafl. 8:193. 1940.

Arboles o arbustos, hasta de 6 m de altura; ramas secundarias subcilíndricas, abundantemente seríceo-pubescentes, más densamente en las partes juveniles, con tricomas de color pardo claro a rojizo, hasta de 4 mm de largo, de dos tipos, plumoso-setosos mezclados con pelos estrellados o fasciculados. Hojas aglomeradas en el ápice de las ramas jóvenes, la lámina de color pardo-olivo en estado seco, más obscura en el haz, obovada a elíptico-obovada, de 14-33 cm de largo, 5-15 cm de ancho, cartácea, el haz liso a escasamente escabroso, abundantemente pubescente, más densamente sobre los nervios, los tricomas setosos, hasta de 2 mm de largo, el envés con pubescencia abundante, suave con dos tipos de tricomas, éstos plumoso-setosos sobre los nervios principales, hasta de 4 mm de largo, mezclados con pelos estrellados delgados o dendroides, el margen setáceo-aserrulado, los dientes o setas hasta de 2 mm de largo, la distancia entre los dientes de 2-5 mm, el ápice abruptamente acuminado, el acumen hasta de 15 mm de largo, la base cuneada a obtusa; nervios secundarios en (12-)15-24 pares, formando un ángulo en forma de V, rectos a ligeramente arqueados, siendo más pronunciados y formando una reticulación anastomosada cerca del margen, los nervios terciarios elevados en el envés, más prominentes que la nervación menor reticulada; pecíolo de 2.5-5 cm de largo, subcilíndrico, algo aplanado

en la superficie superior, 2-4 mm de diámetro, con indumento parecido a las ramas. Inflorescencias aglomeradas, subapicales en las ramas jóvenes, insertas en éstas con un ángulo de 30-45 grados, de 6-15 cm de largo, 2-7 cm de ancho, con 7-40 flores, con el indumento parecido a aquel de las ramas; pedúnculo primario de 4-9 cm de largo, la rama lateral más basal hasta de 4 cm de largo; brácteas subuladas, hasta de 10 mm de largo, pubescentes; bracteolas subuladas, hasta de 5 mm de largo, densamente pubescentes; pedicelos hasta de 5 mm de largo en prefloración; flores de 15-20 mm de ancho (*fide* Hunter), las yemas globosas, hasta de 7 mm de diámetro; sépalos 5, redondeado-ovados a suborbiculares, de 4-6 mm de ancho, subcoriáceos, las partes externas desprotegidas durante prefloración densamente pubescentes con 2 tipos de tricomas, éstos hasta de 3 mm de largo, setosos y adpreso-estrellados, las partes externas imbricadas y las superficies internas densamente adpreso-estrellado pubescentes, el margen de las partes imbricadas ciliado; pétalos 5, blancos, oblongos a obovados, de 7-9 mm de largo, 4-6 mm de ancho, obtusos a emarginados en el ápice; estambres



20-24, los filamentos de 2-3 mm de largo, las anteras de la misma longitud que los filamentos; ovario 5-locular, subgloboso, 5-sulcado, glabro, los estilos 5, obsoletos o hasta de 5 mm de largo, los estigmas simples a subcapitados. Fruto (*fide* Hunter) una baya, globosa, hasta de 7 mm de diámetro, 5-sulcada, glabra.

Distribución. México (Veracruz y Oaxaca).

Ejemplares Examinados. Santa Rita, Sierra de Chiconquiaco, *Gómez-Pompa 1540* (MEXU), *Gómez-Pompa & Riba 335* (MEXU); Cerro del Aguila, 13 km N de Altotonga, on road to Tlapacoyan, *Nee & Hansen 18531* (F, MEXU, XAL); Zacuapan, *Purpus 1958* (F); Huacapan al N de Atzacan, *Rosas 425* (MEXU), Chiconquiaco, Cañada del Huérfano, *575* (MEXU); Barranca San Miguel, old road Cordoba-Orizaba, *Sohmer 9470* (F, MEXU).

Altitud. 900-1250 m.

Floración. Mayo a septiembre.

Tipos de Vegetación. Bosque caducifolio; matorral; riparia o en ambientes húmedos; frecuente en las laderas de cerros o en las regiones montañosas templadas.

Saurauia villosa se distingue fácilmente de los demás representantes del género, en Veracruz, por medio de las siguientes características: (1) pubescencia suave en toda la planta, con tricomas hasta de 4 mm de largo; (2) presencia de tricomas plumoso-setosos sobre todos los nervios principales, mezclados con tricomas estrellados y dendroides entre y al lado de los nervios en el envés foliar; (3) sépalos densamente pubescentes, los tricomas en las partes externas desprotegidas durante prefloración principalmente setosos a plumoso-setosos, los tricomas en las partes imbricadas y superficies internas adpreso-estrellados.

SAURAUIA YASICAE Loes., Bot. Jahrb Syst. 23:125. 1896. Tipo: *Rotschuch 246* (US).

Saurauja herbert-smithii Rusby, Descr. 300 New Sp. S. Amer. P1. 57. 1920.

Saurauia leucocarpa Schlechtendal var. *smithiana* Buscal., Malpighia 29:232. 1922.

Saurauia yasicae Loes. var. *laevigata* Buscal., Malpighia 29:232. 1922.

Saurauia yasicae Loes. var. *laevigata* Buscal., fma. *veranii* Buscal., Malpighia 29:413. 1923.

Saurauia smithiana Buscal., Malpighia 29:445. 1923.

Saurauia pseudopittieri Buscal., Malpighia 30:97. 1927.

Saurauia zetekiana Standley, J. Arnold Arbor. 11:124. 1930.

Saurauia belizensis Lundell, Field & Lab. 13:7. 1945.

Nombres Comunes. Palo colorado, tepechinene.

Arboles hasta de 30 m de altura, de 30 cm de diámetro en la base; ramas jóvenes cilíndricas, con indumento disperso, los tricomas verrucosos o tuberculados a estrigulosos o tuberculado-fasciculados, glabrescentes en las partes viejas. Hojas aglomeradas cerca del ápice o subapicales en las ramas jóvenes, la lámina de color pardo obscuro a pardo-olivo, más obscuro en el haz, obovada a elíptica o elíptico-oblonga, de 5-22 cm de largo, 2-10 cm de ancho, membranácea a cartácea, el haz liso, generalmente brilloso, glabro a glabrescente, algunas veces con la epidermis pustulada, los tricomas esparcidos, restringidos a los nervios principales, tuberculados a tuberculado-estrigulosos, al igual que en el envés, el margen aserrulado, setáceo-aserrulado, aserrado o dentado a denticulado-aserrado, especialmente en la parte superior de la lámina, llegando a ser subentero a entero cerca de la base, el tamaño, forma y distancia entre los dientes muy variables, el ápice cortamente acuminado, el acumen hasta de 10 mm de largo, la base cuneada o subatenuada a raramente obtusa; nervios secundarios en 5-15(-18) pares, formando un ángulo estrecho a obtuso en forma de V, más o menos rectos a arqueados, con anastomosis poco notoria al llegar al margen, los nervios terciarios inmersos en el envés, escasamente más prominentes o indistinguibles de la nervación menor reticulada; pecíolo cilíndrico, de (0.5-)4 cm de largo, delgado, de 0.5-1.5 mm de diámetro, glabrescente, los tricomas parecidos a los encontrados en las ramas más jóvenes. Inflorescencias aglomeradas y subapicales en las ramas secundarias, insertas en éstas con un ángulo de 20-50 grados, de (3-)5-20(-26) cm de largo, (1.5-)3-10(-18) cm de ancho, con (20-)40-150 flores, glabrescentes a escasamente pubescentes en el pedúnculo y ramificaciones principales, abundantemente pubescentes en las ramas menores y pedicelos, los tricomas radiado-estrellados; pedúnculo primario de (1.5)3-10 cm de largo; brácteas subuladas, hasta de 5 mm de largo, raramente foliáceas, hasta de 35 mm de largo; pedicelos de 1-6 mm de largo; flores de 7-10 mm de ancho, las yemas hasta de 3 mm de diámetro; sépalos (3-)4(-5), oblongo-ovados a suborbiculares, obtusos a redondeados, de 2-3 mm de largo, 1.5-3 mm de ancho, el margen ciliolado, las partes desprotegidas en prefloración abundantemente canoso-pubescentes con tricomas radiados a radiado-estrellados, las partes imbricadas

glabras, internamente glabras a pubescentes cerca del margen; pétalos (3-)4 (-5), blancos, oblongo-obovados a obovados, de 3-4.5 mm de largo, 2-4 mm de ancho, redondeados; estambres (20-)30(-35), los filamentos de 1.5-2.5 mm de largo, las anteras de 1-1.5 mm de largo; ovario (3-)4(-5) locular, globoso, (3-)4 (-5) sulcado, glabro, los estilos (3-)4(-5), obsoletos o de hasta 4 mm de largo, los estigmas simples a subcapitados. Fruto una baya verde o blanco-grisácea, con (3-)4(-5) lóculos, subglobosa, de 2-3 mm de ancho, 5-sulcada, glabra.

Distribución. México (Veracruz, Oaxaca, Tabasco, Chiapas); Belize, Guatemala, Nicaragua, Costa Rica, Panamá. En Veracruz es especialmente abundante en la región alrededor de San Andrés y Santiago Tuxtla.

Ejemplares Examinados. Al lado de Río La Palma, al N de Sontecomapan, *Beaman 5954* (F), 2 km al S de Tapalapan, *6044* (F, MEXU, MO, XAL), Mun. Catemaco, 8 km N of Catemaco, *6169* (F, MEXU), NE del Cerro Blanco al NO de S. Tuxtla *6424* (F, MEXU, XAL), camino al Bastonal, *6431* (F, MEXU, XAL); entre Sontecomapan y Montepio, *Beaman & Alvarez 6338* (F, MEXU, XAL); Mun. Catemaco, Colonia Coronel A. Tejeda, *Barajas & Angeles 79* (MEXU); Cerro El Vigía, Estación Biol. Tropical Los Tuxtlas, *Calzada 403* (F, MEXU [2], MO), Carretera Federal antes de Tapalapan, *867* (F, MEXU, XAL), Laguna Escondida, *1442* (MEXU); Mun. Santiago Tuxtla, Cerro El Vigía, *Calzada & Sosa 4773* (F, XAL); Cerro El Vigía, *Cházaro 444* (F, MEXU, XAL); carretera Catemaco-Tebanca, a 1 km de Tebanca, *Chiang 490* (F, MEXU); Ejido Balzapote, *Cedillo 253* (F, MEXU, XAL); Sierra de los Tuxtlas, along Gulf Coast, 5 km from Playa Escondida, *Cochrane et al. 8610* (F, MEXU, WIS, XAL); Mun. Hidalgotitlán, Hnos. Cedillo-La Escuadra, *Dorantes et al. 3155, 3543* (MEXU, XAL); 12 km de Catemaco en el camino a Montepio, *Fay & Hernández 825* (F, MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación Biol. Tropical Los Tuxtlas, *Gómez-Pompa 4450* (MEXU), *4497* (XAL); La Calavera, carretera Altotonga-Tlapacoyan, *Márquez & Dorantes 142* (MEXU); Estación Biol. Tropical Los Tuxtlas, *Martínez-Calderón 1727* (F, MEXU [3]), La Palma *3025* (MEXU [2] XAL), Estación Biól. Tropical Los Tuxtlas, *3074* (MEXU); Mun. Soteapan, *Nee, Diggs & Schatz 24716* (F); Mun. Soteapan, *Nee & Hansen 18789* (F, MEXU, XAL); Mun. Santiago Tuxtla, Cerro el Vigía, *Pennington & Sarukhán 9119* (F, MEXU); Estación Biol. Tropical Los Tuxtlas, *Poole & Thein 1450* (MEXU); Cerro Blanco, región de Los Tuxtlas, *Sousa & Gómez-Pompa 8* (MEXU); Cerro Blanco, *Sousa 2562* (MEXU), La Palma, Sontecomapan, *2763* (MEXU), Popotepe, camino al Vigía, *2846* (MEXU); Mun. Hidalgotitlán, Hnos. Cedillo-La Escuadra, *Vázquez et al. 924, 1230* (MEXU, XAL); Estación Biól. Tropical Los Tuxtlas, *Villegas 21* (F, MEXU, XAL).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta 1100 m.

Tipos de Vegetación. Selva mediana perennifolia, selva alta perennifolia y tipos de vegetación secundaria derivada de ellos; acahual; potrero.

Floración. Mayo a julio.

Esta es una de las especies de *Saurauia* de más amplia distribución, y la única conocida hasta ahora que se encuentra tanto en América del Norte como del Sur. Veracruz representa su límite norte de distribución. Hunter (1966) confundió esta especie con *S. laevigata* Tr. & Pl. de Colombia, y la incluyó como parte de ella. Soejarto (1980), basado en el ejemplar tipo de *S. laevigata*, mostró que las dos deben ser tratadas como especies separadas.

Saurauia yasicae se distingue de las demás especies del género en Veracruz con base en las siguientes características: (1) hojas generalmente pequeñas, obovadas, membranáceas a cartáceas (a menudo subcoríaceas en estado fresco), glabras a subglabras, con los nervios terciarios inmersos en el envés, y ambas superficies lisas (el haz brilloso); (2) margen foliar aserrado en la parte superior, con la porción basal subentera a entera; (3) flores pequeñas, de 7-10 mm de ancho en antesis, tetrámeras, dispuestas en inflorescencias multifloras (40-150 flores); (4) sépalos glabros a parcialmente pubescentes por fuera, glabros a pubescentes cerca del margen por dentro, los tricomas radiado-estrellados. A diferencia de *S. leucocarpa*, *S. yasicae* no presenta aglomeraciones villosas en las axilas de los nervios secundarios por el envés.

Se terminó de imprimir el 30 de abril de 1984,
en Imprenta Madero, S. A. de C. V.
Edición de 1 500 ejemplares.

FLORA DE VERACRUZ

Fascículos

1. Hamamelidaceae. V. Sosa.
2. Cornaceae. V. Sosa.
3. Chloranthaceae. B. Ludlow-Wiechers.
4. Vochysiaceae. G. Gaos.
5. Hydrophyllaceae. D. L. Nash.
6. Selaginellaceae. D. Gregory y R. Riba.
7. Polemoniaceae. D. L. Nash.
8. Araliaceae. V. Sosa.
9. Aizoaceae. V. Rico-Gray.
10. Caricaceae. N. P. Moreno.
11. Cannaceae. R. Jiménez.
12. Rhizophoraceae. C. Vázquez-Yanes.
13. Nyctaginaceae. J. J. Fay.
14. Magnoliaceae. M. E. Hernández-Cerda.
15. Clethraceae. A. Bárcena.
16. Ebenaceae. L. Pacheco.
17. Cyatheaceae. R. Riba.
18. Boraginaceae. D. L. Nash y N. P. Moreno.
19. Platanaceae. M. Nee.
20. Betulaceae. M. Nee.
21. Bataceae. V. Rico-Gray y M. Nee.
22. Papaveraceae. E. Martínez-Ojeda.
23. Cupressaceae. T. A. Zanoni.
24. Bignoniaceae. A. H. Gentry.
25. Taxodiaceae. T. A. Zanoni.
26. Zamiaceae. A. P. Vovides, J. D. Rees y M. Vázquez-Torres.
27. Casuarinaceae. M. Nee.
28. Connaraceae. E. Forero.
29. Pedaliaceae. K. R. Taylor.
30. Martyniaceae. K. R. Taylor.
31. Juglandaceae. H. V. Narave F.
32. Styracaceae. L. Pacheco.
33. Garryaceae. I. Espejel.
34. Salicaceae. M. Nee